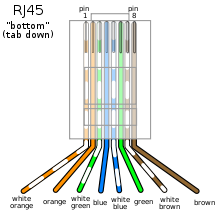
**Cable UTP**

Unshielded twisted pair o UTP (en español "par trenzado no blindado") es un tipo de [cable de par trenzado](http://es.wikipedia.org/wiki/Cable_de_par_trenzado) que no se encuentra blindado y que se utiliza principalmente para [comunicaciones](http://es.wikipedia.org/wiki/Telecomunicaci%C3%B3n). Se encuentra normalizado de acuerdo a la norma estadounidense TIA/EIA-568-B y a la internacional [ISO/IEC 11801](http://es.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_11801).



Los cables de par retorcido se utilizaron por primera vez en sistemas de [telefonía](http://es.wikipedia.org/wiki/Telefon%C3%ADa) por [Bell](http://es.wikipedia.org/wiki/Bell) en 1881 y en 1900 por toda la red americana. La mayoría de los miles de millones de kilómetros de cable de par retorcido en el mundo están al aire libre, y son propiedad de las compañías telefónicas, utilizados para el servicio de voz, y sólo por profesionales. La mayoría de los datos de las conexiones a Internet utilizan estos cables.

Código de colores

[](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Cat5-plain-dot.svg)

Colores del cableado en un conector RJ-45 según la norma 568B.

Para un uso masivo en interiores el cable UTP es a menudo agrupado en conjuntos de 25 pares de acuerdo al estándar de [Código de colores de 25 pares](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_de_colores_de_25_pares), desarrollado originalmente por [AT&T](http://es.wikipedia.org/wiki/AT%26T). Un típico subconjunto de estos colores es el más usado en los cables UTP: blanco-naranja, naranja, blanco-verde, azul, blanco-azul, verde, blanco-marrón y marrón.

Mecánica

Cada par de cables es un conjunto de dos conductores aislados con un recubrimiento plástico. Este par se retuerce para que la señales transportadas por ambos conductores (de la misma magnitud y sentido contrario) no generen interferencias ni resulten sensibles a emisiones.

La u de UTP indica que este cable es sin blindaje o no blindado. Esto quiere decir que este cable no incorpora ninguna malla metálica que rodee ninguno de sus elementos (pares) ni el cable mismo.

Los cables de par retorcido por lo general tienen estrictos requisitos para obtener su máxima tensión, así como tener un radio de curvatura mínimo. Esta relativa fragilidad de los cables de par retorcido hace que su instalación sea tan importante para asegurar el correcto funcionamiento del cable.

Se utiliza en telefonía y redes de ordenadores, por ejemplo en LAN [Ethernet](http://es.wikipedia.org/wiki/Ethernet) y [fast Ethernet](http://es.wikipedia.org/wiki/Fast_Ethernet" \o "Fast Ethernet). Actualmente ha empezado a usarse también en redes [gigabit Ethernet](http://es.wikipedia.org/wiki/Gigabit_Ethernet" \o "Gigabit Ethernet). Para cables telefónicos urbanos al aire libre que contienen cientos o miles de pares, hay tipos de retorcidos para cada pareja que son impracticables. Para este diseño, el cable se divide en pequeños paquetes idénticos, pero cada paquete consta de pares retorcidos que tienen diferentes tipos de retorcido. Los paquetes son a su vez retorcidos juntos para hacer el cable. Debido a que residen en diferentes paquetes, los pares retorcidos que tienen el mismo tipo de giro están protegidos por una separación física. Aún así, las parejas que tengan el mismo retorcido en el tipo de cable tendrán mayores interferencias que las de diferente torsión. El cableado de par retorcido se suele usar en redes de datos para conexiones de corto y medio alcance, debido a su menor costo en comparación con el cableado de [fibra](http://es.wikipedia.org/wiki/Fibra) y [coaxial](http://es.wikipedia.org/wiki/Coaxial).

Emplea conectores denominados RJ (Registered Jack), siendo los más comúnmente utilizados los [RJ-11](http://es.wikipedia.org/wiki/RJ-11) (de 4 patillas), [RJ-12](http://es.wikipedia.org/wiki/RJ-12) (de 6 patillas) y [RJ-45](http://es.wikipedia.org/wiki/RJ-45) (de 8 patillas).

|  |  |
| --- | --- |
| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
| Cable delgado y flexible, fácil para cruzar entre paredes. | La susceptibilidad del par retorcido a las [interferencias electromagnéticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Interferencia_electromagn%C3%A9tica). |
| Tamaño reducido, por lo que no se llenan rápidamente los conductos de cableado. | En el pasado fue considerado más lento para transmitir datos que otros cables. |
| Cuesta menos por kilómetro que cualquier otro tipo de cable LAN. | La distancia máxima entre repetidor es de 100mts. |
|  |  |

**Fabianna Molinares**

**C.I.: 19.104.169**